

## TIET POLTTOTURVETUOTANNOSSA

### ROADS IN FUEL PEAT PRODUCTION

Polttoturvetuotannon toiminta-alue on suo. Liikkumisen kannalta leimaa-antavana tälle toiminta-alueelle on sen heikko kantavuus. Varsinaiset polttoturpeen tuotantokoneet siinäkin tapauksessa, että ne ovat kuormaakantavia, ovat rakennetut siten, ettei pintapaine ylitä tuotantovaiheessa liikkumisen asettamia vaatimuksia.

Siinä vaiheessa, kun polttoturve on suolta toimitettava kulutukseen, kytkeytyy toiminta kuljetusneuvoihin, joiden pintapaine on kokonaan toista suuruusluokkaa kuin se mitä suonpinnan kantavuus edellyttää. Tuotannossa polttoturve yleensä varastoidaan aumoihin välittömästi tuotantoalueelle – suolle. Polttoturpeen toimittaminen näistä varastoauomoista kulutukseen edellyttää kuormattujen kuljetusneuvojen liikkumista suolla. Pyrkimys kuljetusten taloudellisuuteen on johtanut vaatimukseen lastata polttoturve suolla olevista aumoista välittömästi esim. autoon, jonka akselipaino on korkein sallittu maantiekuljetuksessa. Tämä vaatimus on jyrkässä ristiriidassa suonpinnan kantavuuden kanssa.

Osittaisen ratkaisun tähän ristiriitaan tarjoaa talviteiden rakentaminen suolle tuotannossa muodostetuille turvevarastoille. Tällä tavoin voidaan toimittaa kulutukseen vain noin puolet vuosikulutusta vastaavasta polttoturvemäärästä. Toinen puoli on varauduttava toimittamaan kulutukseen suon sulana ollessa. Tähän pääasiassa kytkeytyvätkin teiden rakentamiseen suolle polttoturvetuotannossa liittyvät kysymykset.

Tämän ns. kesäkuljetuksen perinteinen ratkaisu on ollut kapearaiderautatie liikkuvine kalus-

toineen. Tähän on johtanut välitön menetelmän lainaus maista, joissa turpeentuotanto kuitenkin on ollut kokonaan toista suuruusluokkaa kuin meidän tähänastinen tuotantomme ja joissa ilmasto-olosuhteet sallivat tällaisen kaluston ympärivuotisen käytön. Taloudellisuuden asettamat vaatimukset ovatkin meillä johtaneet siihen, että tästä kuljetustavasta on meillä muutamaa erikoistapausta lukuunottamatta luovuttu. Toiselta puolen tuotantotekniikan kehitys on luonut edellytykset aikaisempaa suurempien turvemäärien varastoitumiseen välittömästi tuotannossa samoille alueille.

Palaturvemenetelmässä meillä käytössä olevilla suurilla automaattikoneilla (Hesepet) saadaan turpeen kuivauskentän reunaan kuivaa turvetta vuosittain 4,0–5,0 m<sup>3</sup> kuivauskentän pituusmetrille. Pienillä automaattikoneilla (Kolibri, Liliput) vastaava määrä jää 1,7–2,0 m<sup>3</sup>:iin. Tuotantotekniikasta johtuen näissä menetelmissä turveauman paikka siirtyy vuosittain. Tällaisen kuljetustarpeen varaan ei ole taloudellisia edellytyksiä rakentaa tietä tuotteitten kuljettamiseksi välittömästi suovarastosta kulutukseen.

Siirtyminen polttoturvetuotannossa jyrsinmenetelmään on avannut edellytykset muodostaa välittömästi tuotannossa saman kuljetustien varteen turvevarastoja, joiden koko nousee 70–75 m<sup>3</sup>:iin kuljetustien tuotantoalueella olevan osan pituusmetriä kohti laskettuna. Tämä turvemäärä kootaan vuosittain tälle samalle paikalle, koko sen ajan, mitä turvekerrostumaa tuotantoon riittää. Tämä aika saattaa nousta 20–25 vuoteen. Näin on syntynyt myös edellytykset rakentaa suolla olevalle turvevarastoalueelle sen luokan tie, että siinä voidaan turve välittömästi lastata aumoista autoihin täyden akselipainon sallimaan määrään asti.

Esitelmä Suoseurassa 27. 3. 1973.

*Paper read at the meeting of the Finnish Peatland Society on March 27, 1973.*

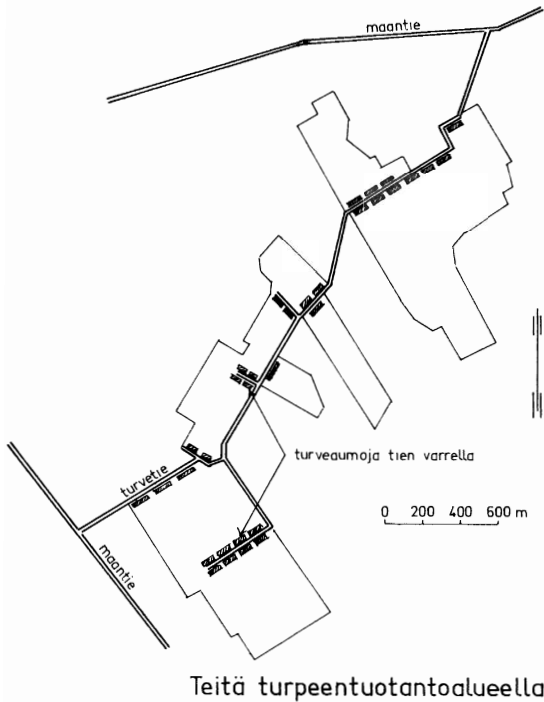


Fig. 1. Roads in a peat production area.

Jotta tällaisen suolle rakennettavan tien hyödyllinen käyttöaika turpeentoimituksissa saataisiin mahdollisimman pitkäksi, on se rakennettava suon sellaiseen kohtaan, missä turvekerrostuma on syvin. Tämä taas johtaa määrättyihin vaikeuksiin riittävän kantavuuden omaavan tien rakentamisessa. Toiselta puolen joudutaan turvekerrostuma teialueella kuivattamaan suon pohjaa myöden tuotantoteknisistä syistä, mikä puolestaan parantaa turvekerrostuman kantavuutta. Yleensä saadaan tuotantoalueen raivaamisessa runsaasti sellaista puuainesta, jota voidaan käyttää tierungon vahvistamiseen.

Suon pinnalle rakennettuun tiehen liittyy turpeentuotannossa epäkohtana se, että näin rakennettu tie jää vähitellen tuotannossa olevan suonpinnan korkeustasoa ylemmäksi. Turvekerrostumaa kulutetaan nimittäin jyrsinmenetelmässä vuosittain 10–15 cm. Tuotantoalueen loppuvaiheessa tämä tuotantotason ja tienpinnan ero saattaa olla 2,0–2,5 m, mikä luonnollisesti vaikeuttaa turpeen lastausta.

Tämän haitan poistamiseksi on syntynyt ajatus tien rakentamisesta alunperin suon pohjalle.

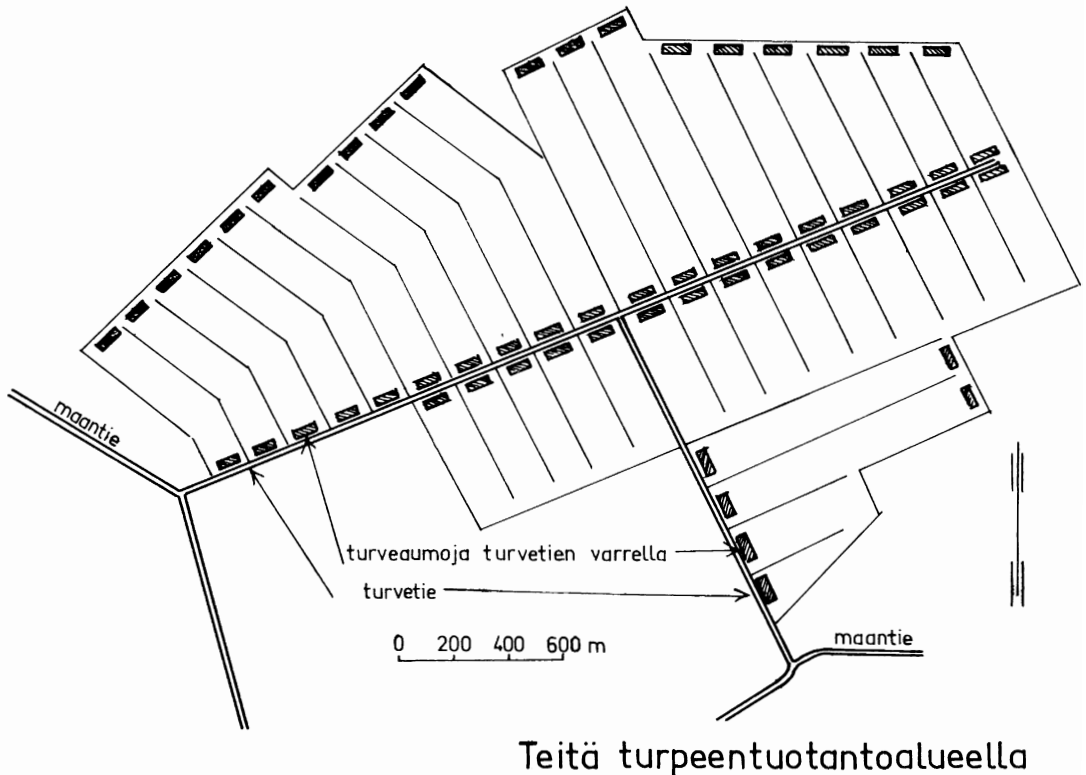


Fig. 2. Roads in a peat production area.

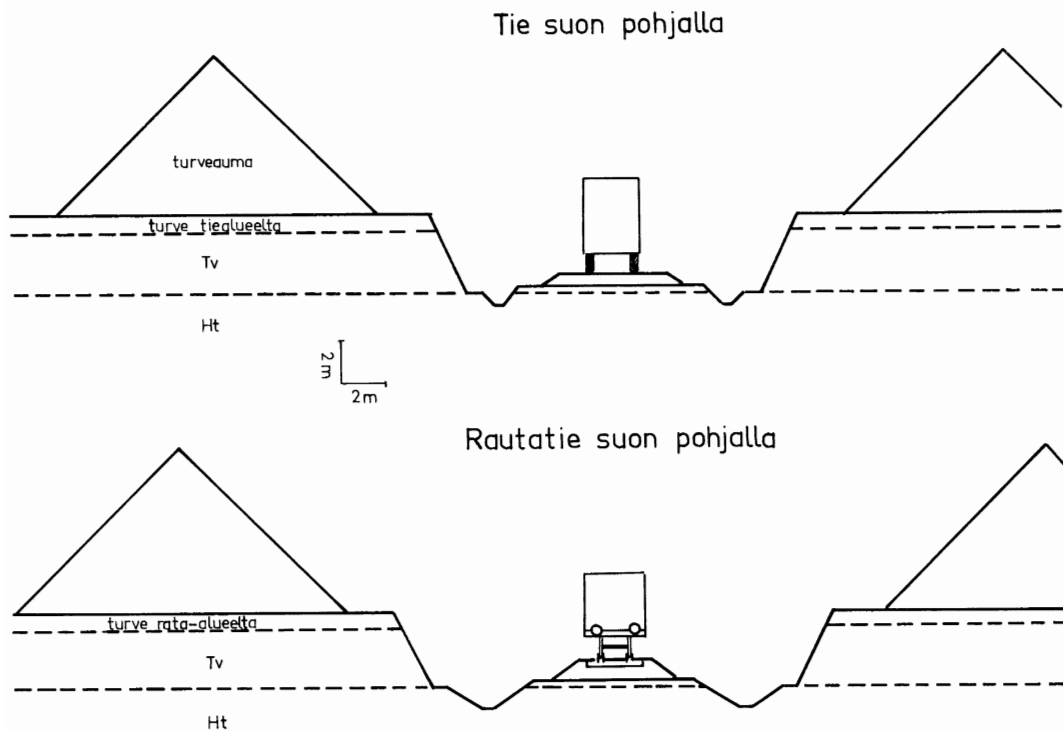


Fig. 3. Road and railroad on uncovered subsoil.

Tämän toteuttamiseksi on kaikki turve aluksi poistettava tiealueelta, minkä jälkeen avautuu mahdollisuus rakentaa tie suon pohjalle kivennäismaaperälle. Tämänmukainen ratkaisu on toteutettu 6,1 km pituisen rautatien rakentamisessa Tohmajärven kunnassa olevan Valkeasuon turpeentuotantoalueella. Sitä varten poistettiin rata-alueella turve n. 17 m:n leveydeltä. Tälle alueelle rakennetaan rautatie suon pohjalle.

Saadun kokemuksen perusteella tullaan samaa menetelmää toteuttamaan myös teiden rakentamisessa siellä, missä turvekerrostuman laatu ja maastosuhteet ovat tällaiseen rakentamiseen edulliset. Paitsi varsinaisessa turpeentuotannossa saavutettua hyötyä kytkeytyy tällaiseen suon pohjalle rakennettavaan tiehen etua myös suon käytön kannalta siinä vaiheessa, kun turve on kulutettu loppuun.

#### SUMMARY:

#### ROADS IN FUEL PEAT PRODUCTION

In fuel peat winning the peat which has been harvested is stored in the production area — i.e., on the peaty site proper. Because of the low load-carrying capacity of peat soils, transportation of the peat from the stores to the consumer calls for special arrangements. In wintertime roads can be made to the peat stacks which are passable even to heavy vehicles. One half of the production must be delivered to the consumer during the summer, however, and for this reason roads must be constructed in the peat production area which are capable of carrying vehicles with the highest possible axle weight. When possible such roads are laid

out in those parts of the production area in which the greatest possible quantities of peat can be harvested per unit length of the road and in which peat harvesting can be continued over the longest possible period of time.

A road which is laid out on the surface of a peaty site will gradually rise above the level of the surrounding peat area under production. For this reason, whenever possible due to terrain conditions, the road is built on the bottom of the peat site. This has been done, for example, in the construction of the railroad to the Valkeasuo peat production area in the parish of Tohmajärvi, North Karelia.